

IAP20 Rec'd PCT/PTO 31 JAN 2006

CONJUNTO EXHIBIDOR DE OBJETOS LAMINARES**Campo de la invención**

5 La presente invención se relaciona con exhibidores de objetos sustancialmente laminares tales como fotografías, documentos, obras de arte y similares.

Antecedentes de la invención

10 Es común enmarcar o colocar en porta retratos algunos objetos tales como diplomas, fotografías, litografías, pinturas, así como otras obras de arte u objetos similares, con el propósito de exhibirlos sin que se deterioren y a la vez proporcionales un entorno estético.

15 El enmarcado generalmente lo realiza una persona con ciertas habilidades o experiencia requiriendo de herramientas y materiales especiales, por lo que generalmente esto resulta un tanto costoso y complicado y por tanto no es un medio apropiado para colocar objetos que se deseen cambiar con cierta frecuencia como son las obras de arte que se exhiben en galerías, tiendas o museos, o aquellos que por su naturaleza requieran desacoplarse del conjunto eventualmente, como los diplomas.
20 títulos, certificados, registros, etc.

Los porta-retratos por su parte, generalmente son apropiados para objetos pequeños por lo que nos son de utilidad para diplomas, títulos, ciertas obras de arte, etc.

25 Existen algunos conjuntos exhibidores del tipo que incluyen un elemento de soporte posterior y una cubierta de protección transparente, en donde el objeto a exhibir se dispone entre el soporte y la cubierta y además incluyen medios para mantener unido al conjunto de elementos, tales como marcos, clips, sujetadores, perfiles o sus combinaciones, hechos de diferentes materiales.

30 Por ejemplo, la Patente Estadounidense No. 3,994,050 de Alfred B. Hans Werner, describe un clip de sujeción para enmarcar, que incluye una

pieza de un material flexible que tiene dos pinzas sustancialmente opuestas que están adaptadas para sujetar algo entre ellas, unidas por una pieza que se extiende entre ellas y que incluye un bucle que se extiende desde la segunda pinza. El diseño de pinza propuesto por Hans Werner tienen como
5 desventaja que la pieza al acoplarse a un conjunto que se desea exhibir, esta sometida constantemente a una tensión, por lo que tiende a fracturarse la estructura, especialmente en los ángulos en que se ejerce mayor tensión.

Por otro lado, la Patente Estadounidense No. 4,707,937 de Pietro Astolfi, describe un elemento para asegurar y colgar marcos para pinturas, el
10 cual consiste de un clip formado para retener una pintura dentro de un marco y que presenta una abertura por la cual se acopla, para ser colgado en un soporte. El clip descrito en la patente de Astolfi, además de sujetar al marco con la contratapa del marco, también sirve como gancho para colgar dicho marco, pero no es parte del sistema general del marco, sino se utiliza como un
15 elemento adicional del mismo. Este tipo de clip esta diseñado para emplearse en conjunción con un marco por lo que no es útil para sujetar un conjunto sin marco. El diseño del elemento de sujeción tiene un punto débil, en donde se asegura éste al marco (14), que está sujeto a gran tensión para asegurar y separar el clip del marco, ya que si el clip se elabora de un material flexible, tal
20 como un metal lábil, tenderá a deformarse después de asegurarse y separarse del marco algunas veces, en tanto que si se elabora de un material más rígido como policarbonato, éste tenderá a romperse.

En la patente Estadounidense No. 6,298,593 de Daniel Vilims se describe un conjunto que incluye un marco generalmente rectangular que
25 tiene un reborde de extremo posterior que se extiende hacia adentro; una tabla posterior que tiene una orilla o perímetro y está construido y arreglado para ser recibido dentro del marco; al menos dos retenedores deslizables montados sobre una tabla posterior donde dichos retenedores se mueven desde una posición no acoplada al reborde del extremo posterior del marco y
30 dentro del borde de la tabla posterior a una posición de acoplado del reborde del extremo posterior en donde un gancho del retenedor en un primer

extremo del retenedor esta colocado por detrás de la orilla de la tabla posterior y en frente del borde del extremo posterior para sujetar la tabla posterior en el marco del conjunto de marco. El conjunto de la patente estadounidense '593, tiene la desventaja de que presenta cierta dificultad para asegurar la tabla al marco y además los seguros de cierre y sujeción descritos, difícilmente pueden desprenderse sin romperse, por lo que el objeto a exhibirse no puede ser cambiado con facilidad.

La solicitud de patente estadounidense No. 2001/0045042 de Martin Dowzall y Vazgen Houssian, describe a un sistema de marco de armado rápido, que incluye un miembro de protección y un miembro de soporte entre los que se dispone una obra de arte y al menos un miembro de marco que consiste en un elemento alargado con una ranura formada a lo largo de su longitud en donde se inserta el conjunto del miembro de protección, la obra de arte y el miembro de soporte. Este sistema tiene la desventaja de que los miembros de marco se pueden separar muy fácilmente del conjunto, liberando los elementos sujetos que podrían quebrarse o dañarse. Más aún, aunque en dicha patente se mencionan otros elementos para colgar el conjunto, por ejemplo en una pared, esto resulta poco factible dado que por acción de la gravedad el conjunto se separaría del miembro de marco superior, ocasionado la ruptura eventual de los elementos del conjunto.

La patente estadounidense No. RE37, 688 E de Daniel E. Villims describe un conjunto de marco para poster/pintura y retenedor para sujetar los componentes en el marco del conjunto, el cual tiene una pared lateral, un giro en el reborde del extremo posterior de la pared lateral que se extiende hacia adelante a un extremo libre y un reborde que se extiende hacia atrás en el extremo frontal de la pared lateral la cual provee un localizador de ranura delantero entre el reborde que se extiende hacia atrás y la pared lateral. El conjunto de marco incluye también dos o más miembros retenedores, incluyendo cada miembro retenedor un clip retenedor generalmente en forma de U o V que tiene una porción de pata lineal/plana interna que tiene un reborde que se extiende lateralmente hacia afuera del mismo. El conjunto

antes descrito emplea necesariamente un marco dentro del cual se albergan los clips retenedores y sin el marco los clips no pueden retener el conjunto. Así también, es previsible que dada la forma del clip retenedor, éste pueda dañar el objeto que se desea exhibir, ya que su extremo que queda junto a la pared lateral del marco, está doblado de forma que queda entre la pared lateral del marco y el objeto a exhibir.

En vista de las deficiencias de los productos del estado de la técnica, resulta evidente que existe la necesidad de un conjunto exhibidor que sea funcional en diferentes tamaños e incluso que pueda variar sus dimensiones, para que el objeto a exhibirse pueda cambiarse cuando se desee, incorporándolo y desincorporándolo fácil y rápidamente del conjunto. Más aún, se requiere de un elemento de sujeción que mantenga unido el conjunto de forma segura, sin dañar el objeto que se exhiba y que pueda asegurarse y desprenderse del conjunto repetidas veces con facilidad, sin necesidad de ninguna herramienta especial o de personal capacitado para efectuar la operación.

Sumario de la Invención

Por tanto es un objeto de la invención proporcionar un exhibidor de objetos laminares que sea estético y a la vez que se acople fácil y rápidamente sin necesidad de un marco ni de herramientas o personas con alguna habilidad o entrenamiento especial.

También, la invención tiene como objetivo proporcionar un conjunto exhibidor que sea funcional en diferentes tamaños, conforme al objeto que se desee exhibir y que pueda emplearse para disponerse tanto en una superficie horizontal como en una vertical.

Más aún, la invención pretende proporcionar un sujetador que sirva para mantener juntos al conjunto de elementos sustancialmente laminares sin emplear un marco o estructura frontal.

De igual manera, la invención contempla proporcionar elementos de sujeción que no dañen de forma alguna al objeto que se desee exhibir.

En un objetivo adicional, la invención pretende proporcionar un conjunto que pueda variar su tamaño, tal que sea útil para objetos de diferentes tamaños.

Estos y otros objetivos son logrados mediante el conjunto de la presente invención que emplea un soporte posterior moldeado, una cubierta transparente y al menos dos sujetadores moldeados, quedando dispuesto el objeto a exhibir entre el soporte posterior y la cubierta transparente. De conformidad con la invención los sujetadores mantienen junto al grupo de elementos laminares a manera de clip y se aseguran o fijan de forma desprendible al soporte posterior a través de medios de anclaje formados para ese fin tanto en los sujetadores como en el soporte posterior y cada sujetador presenta una estructura y disposición tal que le permite ser suficientemente resistente para mantener juntos a los elementos laminares e igualmente presenta una cierta flexibilidad que le permite asegurarse y desprenderse del conjunto repetidas veces sin romperse.

En una modalidad adicional de la invención, a fin de proporcionar un exhibidor que pueda modificar sus dimensiones, el soporte posterior se proporciona en forma de módulos acoplables, de tal forma que puede ajustarse al tamaño que se desee, acoplando el número de módulos necesarios.

Breve Descripción de los Dibujos

La Figura 1, es una vista en perspectiva del sujetador conforme al sistema de la invención;

La Figura 2, es un diagrama que ilustra la forma en que se asegura el sujetador del sistema de sujeción de la invención;

La Figura 3, es un diagrama de un corte transversal del soporte posterior 8 que muestra en detalle la forma de un barreno formado en el mismo;

La figura 4, es un esquema de las piezas desensambladas para acoplarse en un arreglo conforme a la invención;

La figura 5 ilustra un conjunto de piezas ensambladas y sujetas con el sistema de la invención;

La figura 6 muestra el primer paso para asegurar el sujetador al sistema de la invención; y

5 La figura 7 muestra el segundo paso para asegurar el sujetador al sistema de la invención.

Las figuras 8 A y 8 B ilustran el acoplamiento de un par de piezas modulares del soporte posterior.

10 La figura 9 muestra un ensamble completo del conjunto de piezas modulares acopladas formando un soporte posterior.

Las figuras 10A y 10B ilustran una variante del soporte posterior provisto con un barreno ciego, así como la manera en que se asegura un sujetador al soporte posterior.

Descripción Detallada de la Invención

15 El conjunto exhibidor de objetos laminares, de acuerdo a la invención, está constituido de un soporte posterior 1, una cubierta transparente 2 y al menos dos sujetadores 3, en donde el objeto a exhibir se dispone entre el soporte posterior 1 y la cubierta transparente 2.

20 Cada sujetador 3, ilustrado en las Figuras 1 y 2, consiste en una estructura de forma general triangular definida por los lados 5 y 5' y la base 6, en donde los lados 5 y 5' están curveados en la mayoría de su longitud para proporcionar un muelleo que permita la expansión y contracción de la estructura triangular, mientras que la base 6 es generalmente plana. En dicha base 6 se dispone un primer gancho 7 el cual es ancho y de forma general rectangular y está formado unitariamente a la estructura del sujetador 3, extendiéndose dicho gancho 7 hacia atrás de la estructura del sujetador 3, el cual sirve para sujetar y mantener juntos a los elementos planos del conjunto. En el vértice donde se unen los lados 5 y 5', se proporciona un perno 8 y un segundo gancho 9, formados unitariamente a la estructura triangular del sujetador 3, en donde dicho perno 8 se extiende hacia atrás de la estructura triangular del sujetador 3 y presenta una muesca 10 en el extremo en que se

25

30

une a dicho vértice, tal que forma un gancho en el extremo opuesto. El segundo gancho 9 presenta una forma trapezoidal y se extiende más allá del vértice en que convergen los lados 5 y 5'.

Preferentemente, el sujetador 3 es de un material termoplástico suficientemente flexible y resistente, tal como policarbonato o lo similar.

Más aún, en una modalidad preferida de la invención, el sujetador 3 comprende un travesaño 11 paralelo a la base 6, unido a los lados 5 y 5', para proporcionar resistencia a la estructura.

El soporte posterior 1 mostrado en la figura 4, consiste en una placa moldeada, preferentemente de un material termoplástico resistente, tal como el policarbonato que proporciona rigidez al conjunto y que sirve para anclar el sujetador 3. En dicho soporte posterior 1 están formados al menos dos barrenos 12, preferentemente en forma de cono, como se ilustra en la Figura 3, en los cuales se introducen los pernos 8 del sujetador 3 y quedan asegurados dentro de los barrenos 12, por la forma de gancho que proporcionan las muescas 10 de los pernos 8.

Preferentemente, todo el borde de la superficie posterior del soporte posterior 1, es decir la superficie que queda hacia atrás del conjunto, tiene el ángulo matado o biselado a fin de que el sujetador 3 no roce el borde del soporte posterior y facilitar así el acoplado y desacoplado de los sujetadores 3, como se ilustra en la figura 2.

El conjunto de la invención se acopla de forma que un objeto que se desea exhibir 4 se dispone entre el soporte posterior 1 y la cubierta transparente 2, como se indica en la Figura 4. Posteriormente, el sujetador 3 se acopla introduciendo el soporte 1, el objeto 4 y la cubierta 2 entre la estructura triangular (5, 5' y 6) y el gancho 7, como se aprecia mejor en la Figura 6, para mantenerlos juntos y el sujetador 3 se asegura al soporte posterior 1, introduciendo el perno 8 dentro del barreno 12, como se indica mediante la flecha A en la figura 7, quedando así sujeto de manera segura como se aprecia mejor en la Figura 2. Para separar el sujetador 3 del soporte posterior 1, se toma el sujetador 3 por el segundo gancho 9 y se levanta,

como se indica mediante la flecha B en la Figura 7, liberando así al perno 8 y posteriormente se desliza el sujetador 3 para separarlo del conjunto que forman el soporte 1, el objeto 4 y la cubierta 2.

Una vez acoplado el conjunto exhibidor de objetos, puede disponerse sobre un soporte tipo atril o lo similar, para exhibirse en una superficie horizontal o bien pueden colgarse en una superficie vertical a través de al menos un clavo o lo similar, clavado en la superficie vertical, de forma que al menos uno de los sujetadores 3 descansen sobre el clavo, por medio del travesaño 11. Más aún, en una modalidad preferida, el travesaño 11 presenta una forma curvada, tal que al descansar el travesaño 11 sobre un clavo que se disponga para colgar el conjunto armado sobre una superficie vertical, el clavo se ubicará centrado en el travesaño, evitando así que se descentre.

De conformidad con una segunda modalidad de la invención, se proporciona un exhibidor de objetos que puede variar su tamaño, para lo cual se proporciona un soporte posterior 1 constituido por un conjunto de piezas modulares (13', 13"), tal que pueden acoplarse tantas piezas modulares como se requiera, de acuerdo con las dimensiones deseadas.

Las piezas modulares que conforman el soporte posterior 1 incluyen módulos de esquina 13' y módulos rectos 13" y están provistas con medios de acoplamiento, para unir las firmemente y que puedan acoplarse y desacoplarse con facilidad, sin necesidad de ninguna herramienta o elemento adicional, tal como mediante un sistema de acoplamiento tipo hembra-macho.

Como se aprecia en la figura 8 A, las piezas 13' y 13" del soporte posterior 1, están provistas con elementos de acoplamiento tal como las salientes 14 y las muescas 15, para ensamblarse de la manera ilustrada en la figura 8 B. De esta forma, se acopla el número de piezas 13 necesarias para lograr que el soporte posterior 1 tenga un tamaño ligeramente mayor al del objeto a exhibir, tal que se proteja en su totalidad.

En la figura 9, se aprecia un conjunto de piezas 13 acopladas para formar un soporte posterior 1 completo, en el que se han unido 4 piezas 13' y 4 piezas 13". Evidentemente, el soporte posterior 1 siempre requerirá de 4

piezas de esquina 13' y se irán adicionando tantos pares de piezas 13" como se requieran para alcanzar el tamaño deseado. Más aún, las piezas rectas 13" pueden elaborarse en diferentes largos, según la demanda de los consumidores.

5 Como se aprecia en la figura 9, al acoplarse las piezas 13 para formar el soporte posterior 1, se forma un hueco 16 al centro del soporte posterior, el cual puede ser cubierto convenientemente con una pieza de un material laminar (no ilustrado), tal como cartón para evitar que el objeto a exhibir 4 se abombe, doble o sufra algún tipo de daño. Preferentemente, las piezas
10 acoplables 13 están provistas con pestañas 17 en el borde interior, es decir el borde que queda hacia el hueco 16, para sostener la pieza laminar de protección que cubra el hueco 16.

De acuerdo a los principios de la invención, cada pieza modular 13
15 comprende al menos un barreno 12, de manera que se acoplará al menos un sujetador 3 a cada pieza modular 13. En una modalidad preferida de la invención, las piezas de esquina 13' incluyen dos barrenos 12 de manera que se dispone un sujetador 3 hacia cada lado de la esquina (ver figura 10).

Adicionalmente, en una modalidad más de la invención, los barrenos
20 12' provistos en el soporte posterior 1 son barrenos ciegos, como se ilustra en las figuras 10 A y 10 B, de manera que la superficie del soporte posterior 1 que esta en contacto con el objeto a exhibir 4 y la cubierta 2 no muestre ninguna perforación, y así en caso de que el objeto a exhibirse 4 no cubra el área en que están dispuestos los barrenos, éstos no serán visibles,
25 proporcionando así un acabado liso a la superficie de vista.

Preferentemente, los barrenos ciegos 12' del soporte posterior 1 son cilíndricos y están ligeramente inclinados hacia el borde exterior del soporte posterior, preferentemente en un ángulo de alrededor de 10°.

En la figura 10 A se ilustra además como se realiza el acoplamiento
30 del sujetador 3 al conjunto formado por el soporte posterior 1, la cubierta transparente 2 y el objeto a exhibir 4, en donde el sujetador 3 es

primeramente unido a dicho conjunto por medio del gancho 7, el cual sujeta el conjunto y posteriormente el perno 8 se inserta en el barreno 12' quedando dispuesto en la forma ilustrada en la figura 10 B.

5 Será evidente para cualquier persona con conocimiento en la materia que pueden efectuarse diversas modificaciones, variaciones o adaptaciones a la invención aquí descrita sin apartarse del espíritu y alcance de la misma, por lo cual deberá entenderse que lo aquí descrito e ilustrado es meramente ilustrativo de la invención mas no limitativo de la misma.

REIVINDICACIONES

1.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares del tipo que comprende un soporte posterior y una cubierta transparente quedando dispuesto el objeto a exhibir entre el soporte posterior y la cubierta transparente, así como al menos dos sujetadores para mantener unido el conjunto de elementos laminares, caracterizado porque cada sujetador comprende:

una estructura de forma general triangular definida por dos lados y una base, en donde los lados están curvados en la mayoría de su longitud, para proporcionar un muelleo de la estructura triangular;

un primer gancho ancho de forma general rectangular, formado unitariamente a la base de la estructura triangular, que se extiende hacia atrás de dicha estructura triangular y que sirve para mantener juntos a los elementos planos del conjunto exhibidor;

un perno formado unitariamente a la estructura triangular en el vértice donde se unen los lados de dicha estructura, que se extiende hacia atrás de la estructura triangular y que presenta una muesca en el extremo en que se une a dicho vértice, tal que forma un gancho en el extremo opuesto;

un segundo gancho de forma trapezoidal, formado unitariamente a la estructura triangular en el vértice donde se unen los lados de dicha estructura que se extiende más allá del vértice en donde convergen los lados de la estructura;

y porque el soporte posterior consiste en una placa moldeada con al menos dos barrenos dispuestos para recibir los pernos formados en los sujetadores, los cuales quedan asegurados dentro de los barrenos por la forma de gancho que proporcionan las muescas de los pernos.

2.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque los sujetadores son de un material termoplástico suficientemente flexible y resistente.

3.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 2, caracterizado porque los sujetadores son de policarbonato.

4.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque los sujetadores presentan además un travesaño dispuesto paralelo a la base de la estructura triangular y unido a los lados de dicha estructura para proporcionar resistencia a misma.

5 5.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 4, caracterizado porque el travesaño tiene una forma curva.

6.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte posterior es de un material termoplástico suficientemente flexible y resistente.

10 7.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte posterior es de policarbonato.

8.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque el borde de la superficie posterior del soporte posterior tiene el ángulo matado.

15 9.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque el borde de la superficie posterior del soporte posterior está biselado.

20 10.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque los barrenos del soporte posterior son cónicos.

11.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque los barrenos del soporte posterior son cilíndricos y están ligeramente inclinados hacia el borde exterior del soporte posterior.

25 12.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 11, caracterizado porque los barrenos del soporte posterior tienen una inclinación de 10°.

30 13.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte posterior esta formado por un conjunto de piezas modulares acoplables, tal que se puede variar el tamaño del soporte de acuerdo al número de piezas que se acoplen.

14.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 13, caracterizado porque las piezas modulares acoplables del soporte posterior incluyen piezas de esquina y piezas rectas, provistas con elementos de acoplamiento.

5 15.- Un conjunto exhibidor de objetos láminares según la reivindicación 14, caracterizado porque las piezas modulares acoplables del soporte posterior están provistas con elementos de acoplamiento tipo hembra-macho.

10 16.- Un conjunto exhibidor de objetos laminares según la reivindicación 13, caracterizado porque las piezas modulares acoplables del soporte posterior están provistas con pestañas en el borde interior, tal que pueden sostener una pieza de un material laminar que cubra el hueco remanente al centro del soporte posterior.

1/7

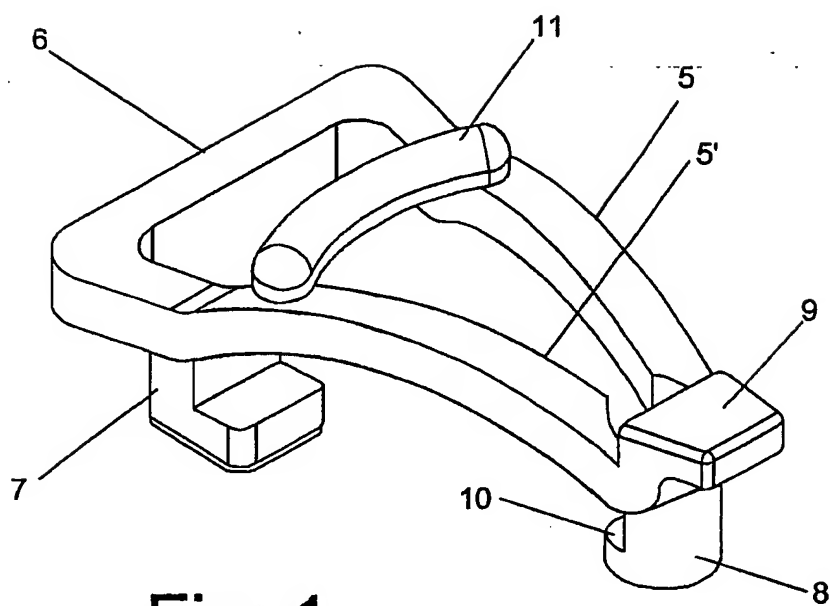


Fig. 1

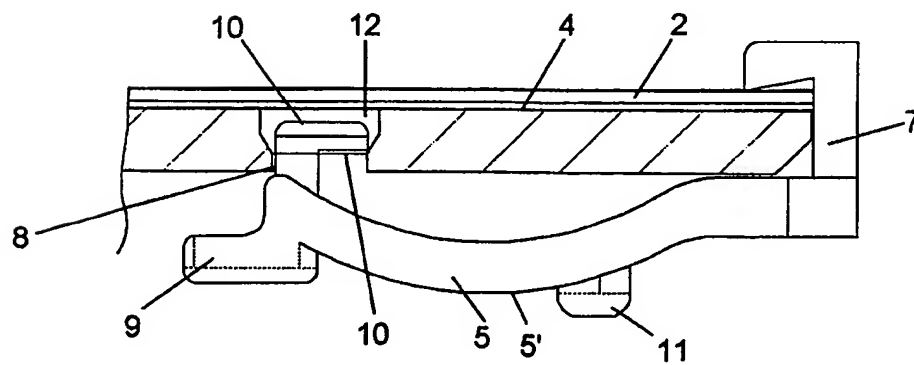


Fig. 2

2/7

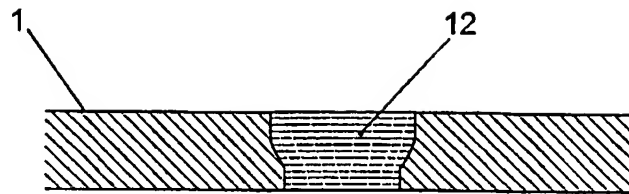


Fig. 3

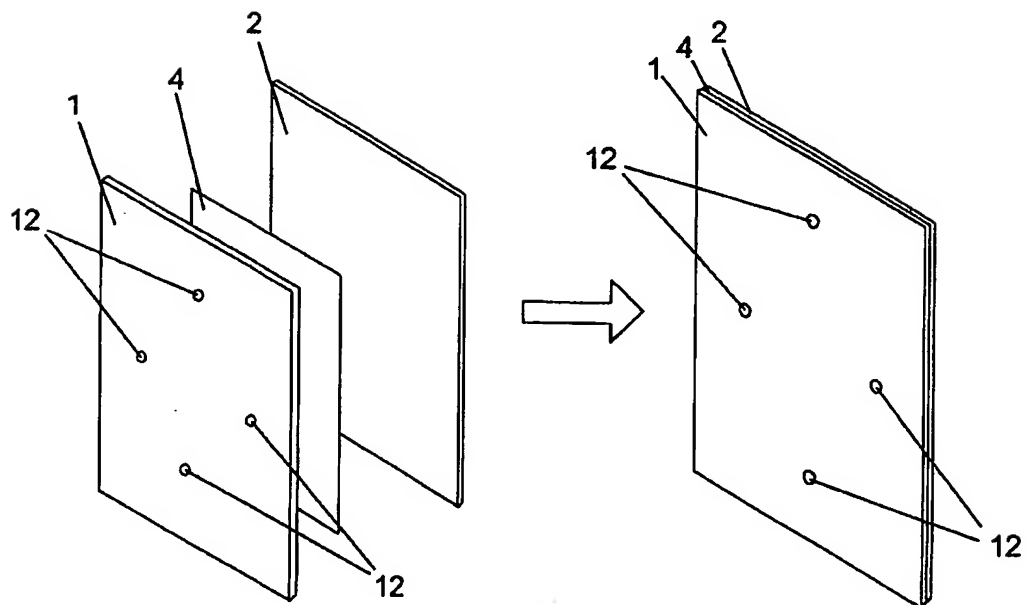


Fig. 4

3/7

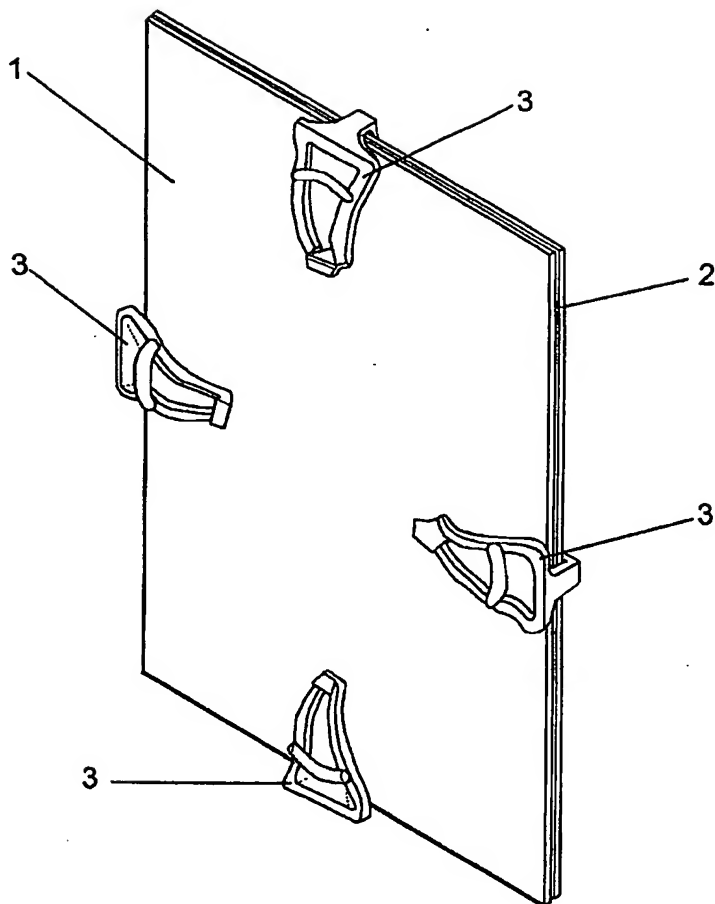


Fig. 5

4/7

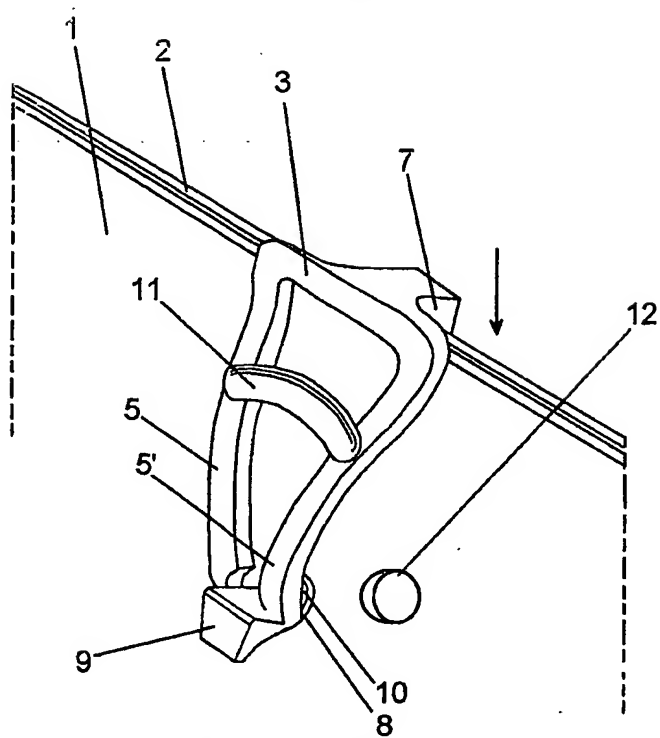


Fig. 6

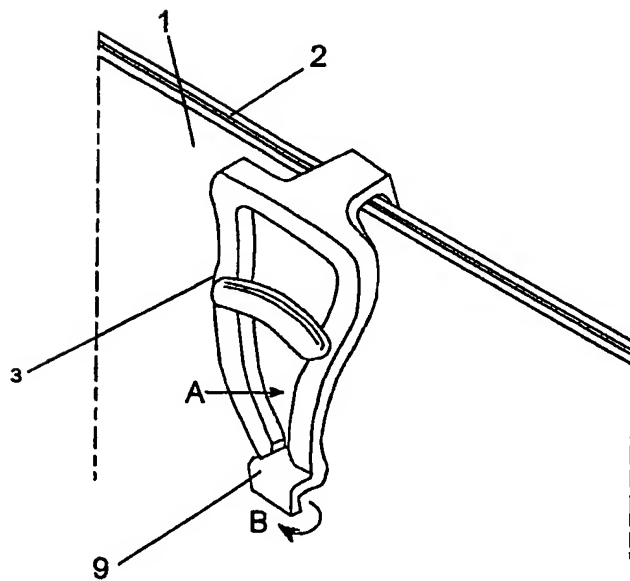


Fig. 7

5/7

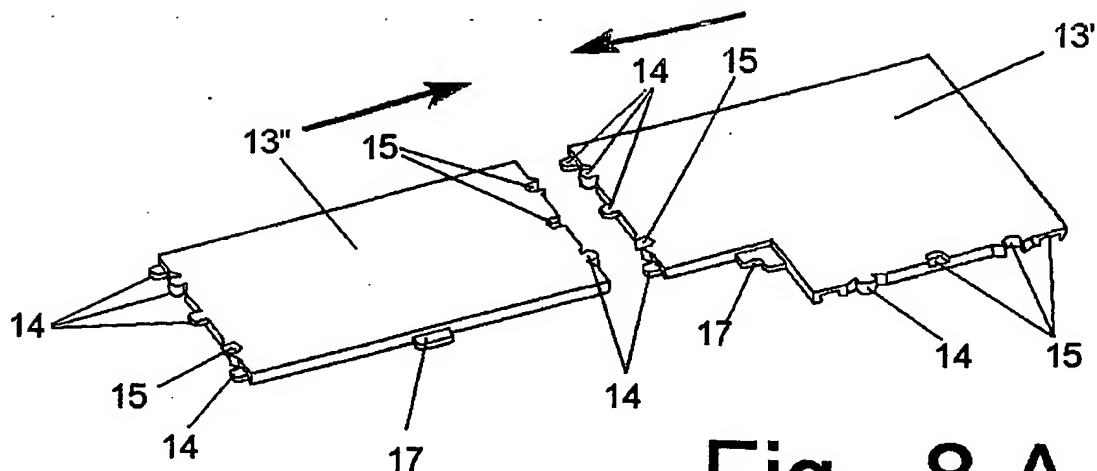


Fig. 8 A

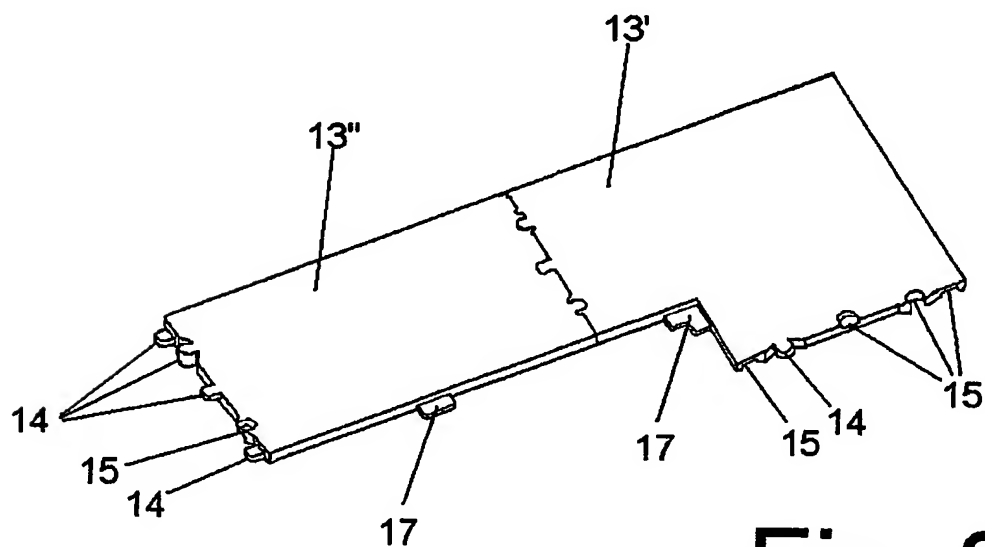
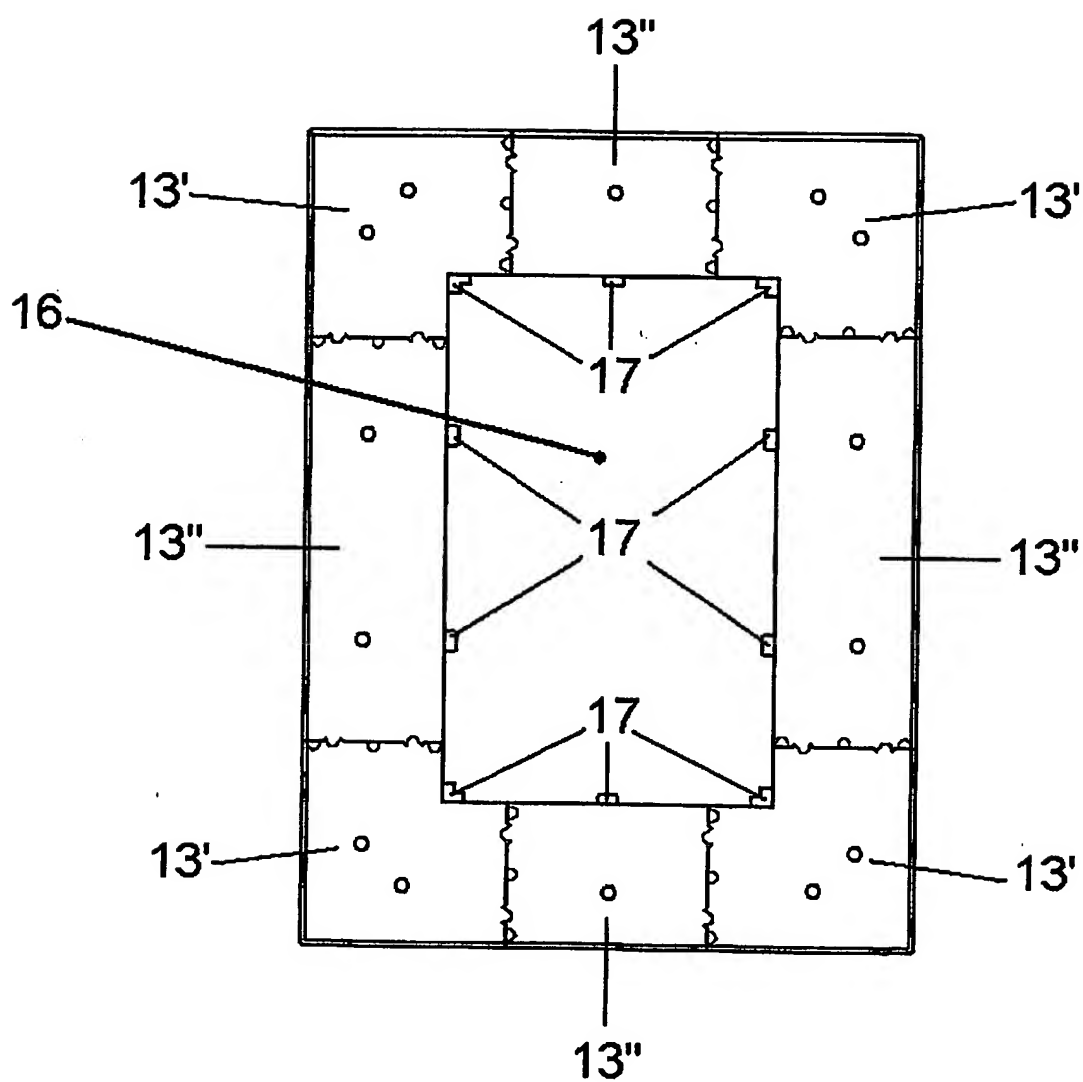


Fig. 8 B

6/7

**Fig. 9**

7/7

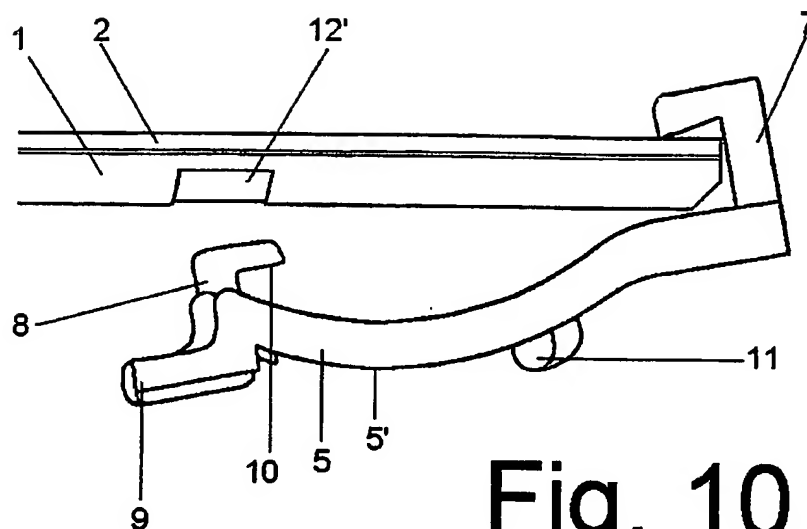


Fig. 10 A

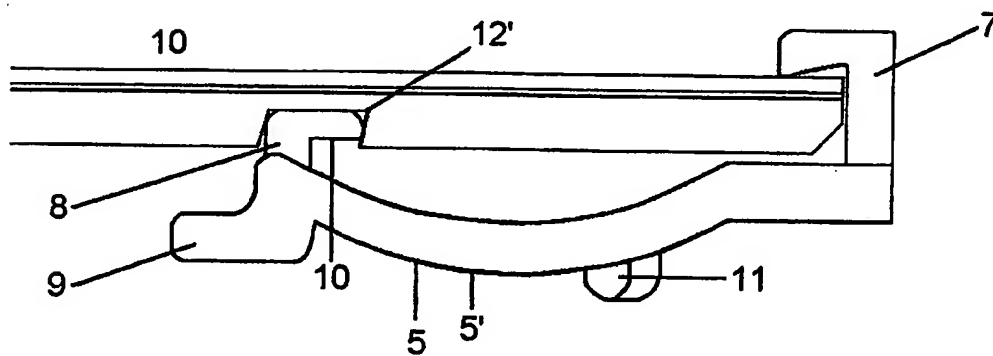


Fig. 10 B